

Aplikasi Membership Berbasis Android Untuk Coffee Roastery

Bagas Wicaksono Klein , S. M. Santi Winarsih

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Kristen Teknologi Solo

*Koresponden email: bagsterboy@gmail.com

Diterima : 2 Desember 2024

Disetujui: 10 Desember 2024

ABSTRAK

Pelanggan yang paling menyenangkan adalah pelanggan yang kembali lagi setelah kunjungan pertama. Dari pelanggan biasa menjadi langganan. Tentu hal ini juga sebaiknya diperhatikan sehingga bisnis bisa berkembang dikarenakan berkembangnya suatu bisnis bukan hanya dari faktor ekonomi tetapi juga dari hubungan antara penjual dan pembeli. Aplikasi Android untuk coffee roastery ini dibuat dengan tujuan mempermudah pelanggan menjadi anggota dan pihak pengelola mengelola para anggotanya. Pembuatan aplikasi android untuk pengelolaan member yang pada dasarnya bisa digunakan oleh bentuk bisnis apa saja ini menggunakan Android Studio sebagai platform desain, juga pengembangan aplikasi, Java sebagai Bahasa pemrograman dan firebase sebagai databasenya. Tentu saja kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian ini adalah dalam pengelolaan member pada suatu badan usaha yang bergerak dibidang food and beverage, dalam kasus ini coffee roastery tentu akan lebih mudah jika bisa dilakukan kapan saja dan dimanapun saja oleh siapa saja dan disitulah digitalisasi sistem melakukan peranannya, sehingga hal diatas dapat terlaksana.

Kata Kunci : *Aplikasi Android, Membership, Firebase, Coffee Roastery*

ABSTRACT

The best customers are those who return after their first visit, transitioning from a one-time customer to a regular. Of course, this requires careful attention, as the growth of a business is not solely dependent on economic factors but also on the relationship between the business and its customers. This Android application for a coffee roastery was developed with the intention of simplifying the process of turning a customer into a member, as well as helping the business manage its members. The development of this Android application, which could be applied to any type of business, was carried out using Android Studio as the design and development platform, Java as the programming language, and Firebase for the database. In conclusion, this research shows that managing members in a food and beverage business, such as a coffee roastery, will be much easier if it can be done from anywhere, at any time, and by anyone. This is where digital systems play a crucial role.

Key word: *Aplikasi Android, Membership, Firebase, Coffee Roastery*

1. Pendahuluan

Dewasa ini, handphone merupakan suatu dawai yang menjadi suatu elemen penting dalam kehidupan manusia dewasa ini. Kehidupan manusia masa kini tidaklah lepas dari aktivitasnya di dalam handphone, maka dapat disimpulkan bahwa, selain kebutuhan akan perangkat yang mumpuni, juga dibutuhkannya aplikasi yang mudah dan menarik untuk digunakan, juga memiliki nilai guna bagi semua pihak yang bersangkutan dengan aplikasi tersebut. Memiliki nilai guna di sini tidak semata-mata berarti aplikasi ini merupakan alat seperti pengiriman pesan, kalkulator, radio dan lain sebagainya,

namun juga dapat digunakan pada suatu aspek kehidupan, mengelola suatu komunitas misalnya, bagaimana hubungan antar anggota komunitas dan ketua dapat berjalan dengan baik sehingga dapat tercapainya simbiosis mutualisme diantara mereka yang termasuk dalam komunitas itu.

Hal tersebut termasuk penting di dunia perdagangan karena, dengan follow up yang baik, maka pelangganpun akan cenderung setia menggunakan jasa kita. Mendapat pelanggan yang setia merupakan seni tersendiri yang sebaiknya dimiliki tiap tiap badan usaha. Contohnya pada coffee roastery. Dengan ketatnya persaingan dagang dan pertumbuhan pelaku bisnis sejenis yang sangat cepat, maka sebisa mungkin kita sebagai coffee roastery ingin dapat memiliki pelanggan tetap, dikenal banyak orang, dan mudah dalam berhubungan dengan para pelanggan tadi. Hal ini dapat dicapai jika kita memiliki akses dari para target demografi tentu saja, handphone. Dengan mengimplementasikan operasional kita pada sebuah aplikasi, dimana nanti aplikasi inilah yang merupakan wadah bagi para calon maupun pelanggan tetap untuk mengakses service yang ditawarkan dari roastery.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini, tidak disebutkan lokasi khusus sebagai lokasi dilakukannya studi dikarenakan pada dasarnya setiap tempat khususnya yang bergerak dibidang *F&B* bisa menggunakan aplikasi semacam aplikasi yang dibuat selama penelitian ini, hanya sebagai contoh atau gambaran bagaimana aplikasi ini dapat diimplementasikan maka aplikasi di atur untuk seakan-akan dibuat untuk sebuah coffee roastery/coffee shop.

2.2. Alat dan Bahan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan berbagai alat dan bahan untuk mendukung proses perancangan dan pembuatan aplikasi. Peralatan dan bahan yang digunakan terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu perangkat keras dan perangkat lunak.

2.2.1. Alat

Alat yang digunakan dalam pembuatan aplikasi meliputi:

- Hardware:
 - Laptop 64-bit untuk pengembangan aplikasi.
 - Ponsel dengan sistem operasi Android untuk pengujian aplikasi.
- Software:
 - Android Studio sebagai platform pengembangan aplikasi.
 - Firebase sebagai basis data yang digunakan.
 - Microsoft Visio untuk pembuatan diagram dan perancangan sistem

2.2.2. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

- Artikel untuk ditampilkan di halaman utama aplikasi.
- Data pribadi pengguna untuk proses pendaftaran.
- Informasi mengenai coffee shop atau roastery yang digunakan untuk profil perusahaan dan promosi yang akan ditampilkan di aplikasi.

2.3. Langkah / Alur Penelitian

Langkah-langkah penelitian ini meliputi beberapa tahapan yang dilakukan untuk mengumpulkan data dan membangun aplikasi. Proses ini menggunakan metode pengumpulan data dan metodologi pengembangan perangkat lunak yang sistematis.

2.3.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. **Wawancara (Interview)**

Penulis melakukan wawancara dengan pemilik coffee shop atau roastery untuk mendapatkan informasi terkait bisnis mereka dan memastikan bahwa data yang diperoleh akurat serta relevan.

2. **Observasi (Pengamatan Langsung)**

Pengamatan langsung dilakukan di coffee shop dan roastery di kota Surakarta untuk mempelajari kegiatan bisnis secara langsung.

3. **Studi Pustaka**

Penulis mempelajari buku dan literatur yang relevan untuk mendapatkan dasar teori ilmiah yang mendukung penelitian ini.

4. **Pencarian Informasi di Internet**

Informasi tambahan diperoleh melalui pencarian di internet, terutama yang berkaitan dengan aplikasi dan sistem yang dibutuhkan dalam pengembangan.

2.3.2. Pembangunan Perangkat Lunak

Proses pengembangan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan metode **System Development Life Cycle (SDLC)** dengan model **Waterfall**, yang melibatkan beberapa tahapan logis dalam mengembangkan sistem informasi. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:

- **Tahap Analisis**

Pada tahap ini, dilakukan analisis kebutuhan dari pemilik usaha (admin) untuk menentukan fitur-fitur yang dibutuhkan dalam sistem informasi yang akan dibangun.

- **Tahap Desain**

Tahap ini mencakup perancangan antarmuka sistem, termasuk perancangan input dan output yang diperlukan dalam aplikasi.

- **Tahap Pengkodean**

Setelah perancangan selesai, proses pengkodean dilakukan untuk menerjemahkan rancangan antarmuka dan desain input/output ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

- **Tahap Pengujian**

Pada tahap ini, sistem yang telah dikembangkan diuji untuk memastikan fungsionalitas dan logikanya berjalan dengan baik. Pengujian ini bertujuan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan bahwa sistem sesuai dengan kebutuhan.

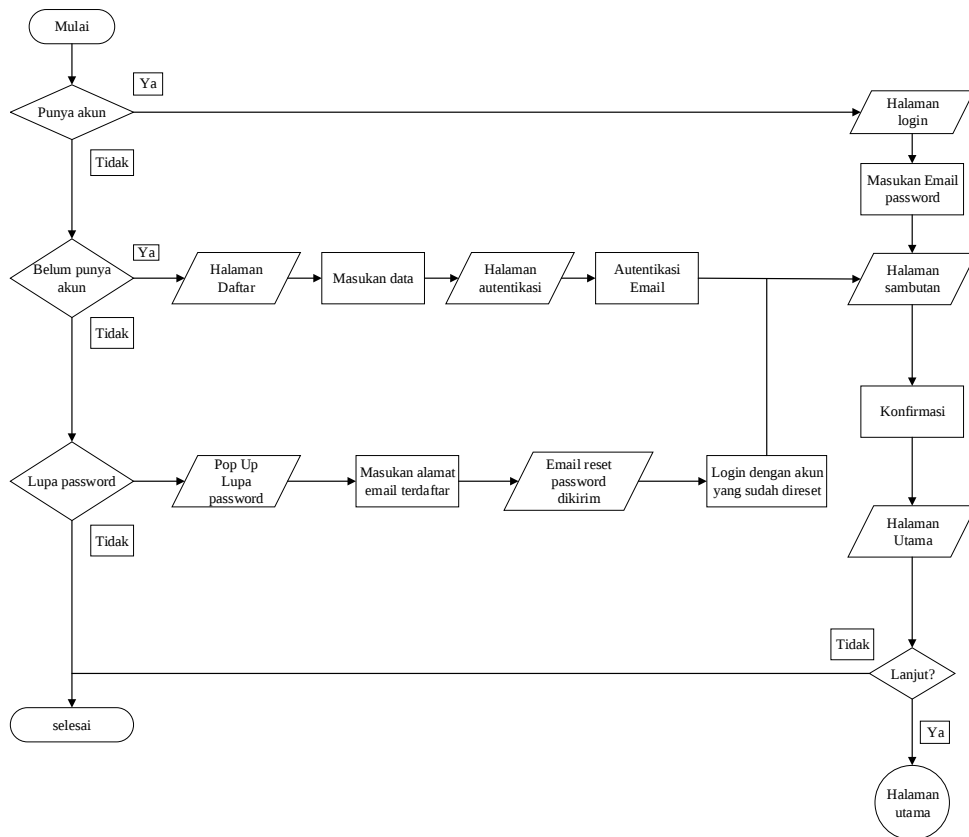
- **Tahap Pemeliharaan**

Setelah sistem diimplementasikan, kemungkinan terjadi perubahan atau perbaikan jika ditemukan kesalahan yang tidak terdeteksi selama tahap pengujian. Tahap pemeliharaan mencakup penyesuaian sistem berdasarkan feedback dari pengguna.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Flowchart Sistem

Flowchart utama sistem dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Flowchart Sistem

3. 2 Halaman Login

Halaman login user, halaman Login dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 2. Halaman Login

3. 3 Halaman Registrasi

Halaman registrasi data calon user berisi form yang harus di isi oleh calon user, halaman utama dapat dilihat pada Gambar 3.

The image shows a registration form on a dark background. It contains five text input fields with light blue borders and placeholder text: 'Nama User', 'Masukan Email', 'Nomor Telepon', 'Masukan Password', and 'Konfirmasi Password'. Below the fields are two rounded rectangular buttons: a blue 'DAFTAR' button and a red 'MASUK' button.

Gambar 3. Halaman Registrasi

3. 4 Halaman Utama

Halaman utama sebagai pusat aplikasi tersedia 5 tombol dengan fungsi sebagai berikut, halaman utama dapat dilihat pada Gambar 4.

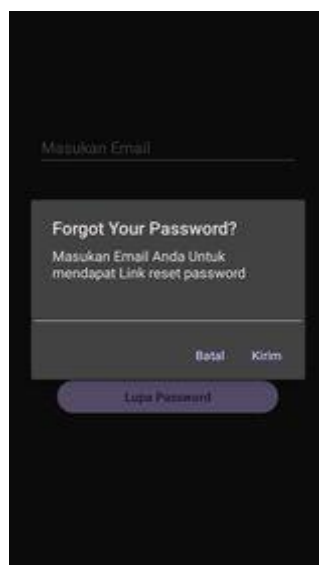
- !: Notifbtn, membuka alertdialog yang berisi pembaharuan apa yang di update di aplikasi.
- 1: membuka Halaman membership.
- 2: Membuka Halaman Profile User.
- 3: Belum tersedia aktivitas untuk tombol ini.
- 4: mengakhiri sesi (Log Out)



Gambar 4. Halaman Utama

3. 5 Fitur Lupa Password

User dapat mengirimkan alamat email terdaftar untuk mendapat link ganti password via email. Tampilan lupa password dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 6. Lupa password

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi berbasis Android ini dikembangkan untuk mempermudah hubungan B2C dan dapat diimplementasikan pada berbagai jenis bisnis, tidak hanya roastery kopi. Aplikasi ini bersifat dinamis, memungkinkan pemilik bisnis dan pelanggan untuk mengubah konten melalui penggunaan database online. Meskipun pengembangan aplikasi mobile terlihat sederhana, prosesnya sangat bergantung pada urutan dan aturan yang ketat, sehingga membutuhkan fokus tinggi dari pengembang.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan syukur kepada Tuhan atas berkat dan penyertaan-Nya. Terima kasih yang sebesar-besarnya juga penulis sampaikan kepada sahabat-sahabat, para dosen di Universitas Kristen Teknologi Surakarta, serta keluarga yang senantiasa memberikan dukungan moral dan motivasi. Selesaiannya jurnal dengan judul "*APLIKASI MEMBERSHIP BERBASIS ANDROID UNTUK COFFEE ROASTERY*" ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, dan penulis menyadari bahwa pencapaian ini tidak mungkin tercapai hanya dengan kemampuan pribadi semata. Semoga jurnal ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan menjadi kontribusi yang berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

6. Daftar Singkatan:

SDLC: System Development Life Cycle
B2C: Bussiness to Customers
FnB: Food and Beverage

7. Daftar Pustaka:

- [1] Mardian, A., Budiman, T., Haroen, R., & Yasin, V. (2021). Perancangan Aplikasi Pemantauan Kinerja Karyawan Berbasis Android di PT. Salestrade Corp. Indonesia. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(3), 169-185.
- [2] Aryasa, K., & Kurniawan, Y. E. (2019, December). Implementasi Firebase Realtime Database Untuk Aplikasi Pemesanan Menu Berbasis Android. In *Sensitif: Seminar Nasional Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi* (pp. 71-78).

- [3] Nababan, M., & Wijaya, A. (2019). PERANCANGAN APLIKASI MEMBER FITNES BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN APP INVENTORY. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(1, Juni), 82-87.
- [4] HUDAWAN, A. N. S., Susilo, D., & Al Haris, F. H. S. (2021). *Rancang Bangun dan Implementasi Company Profile Balai Latihan Kerja Surakarta Berbasis Android* (Doctoral dissertation, Universitas Sahid Surakarta
- [5] Smara, D. P., Faizah, N., & Kambry, M. A. (2023). Aplikasi Presensi Kehadiran Online pada Karyawan PT. Bringin Karya Sejahtera dengan Metode Location-Based Service Menggunakan Android Studio dan MySQL. *Design Journal*, 1(1), 64–71.
- [6] Alvaro, Felix (2016) *SQL Easy SQL Programming & Database Management For Beginners. Your Step-ByStep Guide To Learning The SQL Database.*
- [7] Cardle, J. Paul (2017) *Android App Development in Android Studio, Java + Android Edition for Beginners*, Manchester Academic Publisher
- [8] Mengenal Android studio(2024).
https://developer.android.com/studio/intro?hl=id#gradle_build_system
- [9] What Is java (2024.) https://www.java.com/en/download/help/whatis_java.html
- [10] Firebase Realtime Database (2023) <https://firebase.google.com/docs/database?hl=id>